

В диссертационный совет 99.2.072,02
Ученому секретарю Родионову И.В.
400005, г. Волгоград, проспект
им. В.И. Ленина, д.28, ауд. 209

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Крайнева Дмитрия Вадимовича
«Методология построения функционально-ориентированных
интеллектуальных технологических систем механической обработки»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальностям 2.5.6 - Технология машиностроения; 2.5.5 -Технология и
оборудование механической и физико-технической обработки

Диссертация посвящена решению сложной и актуальной научно-технической проблемы - повышению надежности и стабильности технологического процесса механообрабатывающего производства в условиях информационной неопределенности и технической ограниченности применяемого оборудования.

Актуальность работы определяется тем, что в настоящее время производственные системы на основе оборудования с ЧПУ не обеспечивают полноценного управления процессом формирования комплекса эксплуатационных свойств изделия из-за отсутствия реализации средств перманентного мониторинга процесса резания и состояния технологических элементов. Автор справедливо указывает на отсутствие обратной связи по результатам оперативной диагностики и адаптивного управления технологической операцией.

Научный интерес представляют разработанная соискателем методология непрерывного мониторинга состояния технологической системы на основе комплексного анализа сигналов сенсоров оборудования для адаптивного управления процессом обработки и стабилизации результатов обработки.

Следует отметить тот факт, что автором выявлена и верифицирована взаимосвязь между условиями обработки, свойствами материалов, динамикой процессов изнашивания инструмента и формирования свойств обработанной поверхности.

Важно, что автор провел большой объем исследований, в результате которых разработана структура электронного паспорта инструмента для обеспечения интеграции данных об остаточном ресурсе инструмента в системы планирования и управления производством.

Достоверность полученных Крайневым Д.В. результатов подтверждается корректностью постановки задач, обоснованием аналитических зависимостей, обработкой экспериментальных данных и перспективами внедрения предложенной системы в промышленное производство.

Выполненная апробация результатов диссертационной работы подтверждает функциональность и эффективность вибрационного мониторинга состояния и ресурса работоспособности режущего инструмента в процессе обработки при высокой доверительной вероятности математических моделей.

По автореферату Крайнева Д.В. имеются следующие замечания:

1. При оформлении разделов автореферата допущены некоторые отступления от требований ГОСТ Р7.0.11-2011 (п.9.2) - не обозначено название первого раздела «ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ», второй раздел - «ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ» (указано только «СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ»), раздел «СПИСОК РАБОТ ...» (п.9.3.) представлен как «СПИСОК ОСНОВНЫХ РАБОТ ...», из которого выступает несоответствие между количеством (30) представленных в нем публикаций автора и указанным общим количеством (108) на с.9 автореферата, откуда трудно сделать вывод о том, что все они опубликованы по теме диссертации, также нет сведений о трех научных монографиях автора.

2. На рис.10 а,б , рис.11 - обозначения по осям не читаются при выбранном цвете и мелком размере шрифта, на рис. 15 - схема методологии оценки работоспособности выглядит неполной из-за отсутствия расшифровки этапов 3.1 и 3.2.

3. При оформлении автореферата следовало бы более четко отразить, как внедрение предложенной системы в промышленное производство «вносит значительный вклад в развитие страны» (п.9 Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 №842 в ред. Пост. Прав. РФ от 21.04.2016 №335), сославшись на ожидаемый эффект от снижения затрат на инструментальное обеспечение, эксплуатационную надежность оборудования и общее повышение эффективности производственного процесса

Диссертационная работа Крайнева Дмитрия Вадимовича актуальна, направлена на решение важной научно-технической проблемы, представляет значительный научный и практический интерес, содержит новые научно обоснованные технические и технологические решения, соответствует тре-

бованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель за-
служивает присвоения ученой степени доктора технических наук по специ-
альностям 2.5.6 – Технология машиностроения и 2.5.5 – Технология и обо-
рудование механической и физико-технической обработки

Доктор техн. наук 2.5.6 (05.02.08),
профессор, заслуженный работник
высшей школы РФ, заведующий кафедрой
«Автоматизация и технология машиностроения»
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный
университет», г. Севастополь, ул. Университетская, 33
299053, тел. +7 (8692) 540-667
bratan@sevsu.ru
19.11.2025 г.

Братан Сергей Михайлович

Кандидат техн. наук 2.5.6 (05.02.08), Харченко Александр Олегович
профессор, почетный работник науки
и высоких технологий РФ, заслуженный
изобретатель Украины, профессор кафедры
«Автоматизация и технология машиностроения»
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный
университет», г. Севастополь, ул. Университетская, 33
299053, тел. +7 (8692) 540-667
khaao@list.ru
19.11.2025 г.



« 02 » листов	Bx № 0.15-65-258
« 08 »	12 2025 г. ВолгГТУ